

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era globalisasi abad 21 merupakan medan persaingan bebas antar bangsa, dan khususnya dalam bidang biologi, yang dituntut untuk berpikir dan bertindak atas berbagai informasi dan isu. Berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006, diketahui bahwa ada beberapa tujuan pembelajaran biologi di tingkat sekolah menengah atas/satuan pendidikan sederajat, antara lain: Mengatur dan memverifikasi hipotesis melalui eksperimen, dan mendapatkan pengalaman dalam mengkomunikasikan hasil eksperimen secara lisan atau tertulis. Selain itu, siswa dapat menggunakan konsep dan prinsip biologi untuk mengembangkan keterampilan penalaran analitis, induktif, dan deduktif (Jayanti *et all.*, 2019:10).

Siswa abad 21 harus siap menjadi warga global. Keterampilan Abad 21 berfokus untuk membantu siswa berpikir tentang penerapan teknologi, menjadi kreatif, berpikir kritis, dan mengembangkan keterampilan interpersonal dan sosial yang unggul melalui literasi di era digital (Ismiati, 2020:235). Kajian biologi abad 21 menekankan pentingnya penguasaan keterampilan 4C: keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi dan kolaborasi. Menurut A'yun (2021:272) menyatakan bahwa selain keterampilan tersebut di atas, juga diperlukan penguasaan keterampilan membaca dasar seperti berhitung, membaca, pendidikan ilmu dasar, pendidikan ekonomi dasar, pendidikan budaya dasar dan pendidikan digital dasar. Keenam gerakan literasi ini dikelola oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dalam Gerakan Literasi Nasional (GLN).

Salah satu upaya digital adalah membiasakan anak sekolah dengan implementasi literasi digital. Selain itu, literasi di Indonesia masih rendah. Itu didasarkan pada hasil *Program for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018. Menurut (Hewi dan Shaleh, 2020:30) hasilnya menunjukkan bahwa Indonesia menempati urutan ke-74 dari 79 negara dalam

literasi/literasi, sedangkan Indonesia berada di urutan ke-73 dan ke-71 dari 79 negara dalam keterampilan penilaian matematika dan sains. peserta PISA dari berbagai Negara.

Dewasa ini, konsep literasi telah berkembang dan terbagi menjadi beberapa bentuk literasi, termasuk literasi digital (Giovanni dan Komariah, 2019:150). Literasi digital atau literasi informasi digital merupakan konsep yang menggambarkan literasi di era digital. Konsep literasi digital sudah ada sejak tahun 1990 (Masitoh, 2018:16). Sedangkan menurut (Syah *et all.*, 2019:61) menyatakan bahwa Literasi digital mengacu pada kemampuan individu untuk menemukan, mengevaluasi, dan menuliskan informasi secara jelas, menggunakan tulisan dan media lainnya di berbagai platform digital. Literasi digital dinilai berdasarkan kemampuan individu untuk menggunakan tata bahasa, komposisi, dan keterampilan menulis, dan untuk membuat konten tertulis, visual, audio, dan kreatif menggunakan teknologi.

Secara umum, literasi digital terbatas pada penggunaan *platform* yang didukung oleh teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Saat ini, seseorang harus memiliki tingkat literasi digital yang tinggi untuk dapat memahami dan menggunakan informasi yang tersedia di internet dalam berbagai bentuk dan sumber. kemampuan dan pengetahuan literasi digital harus dikuasai secara individual oleh setiap orang agar pembelajaran online dapat dilakukan secara efektif. Pemanfaatan teknologi dan literasi digital kini telah menjadi inovasi terapan dalam dunia pendidikan. Khususnya di sektor pendidikan, sulit bagi orang-orang dengan sedikit keterampilan digital untuk menghadapi teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang pesat (Zahroh dan Sholeh, 2022:1148).

Anak muda khususnya anak sekolah juga merasakan pentingnya literasi digital. Siswa saat ini terbiasa menghadapi teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari dan umumnya tahu cara menggunakan, membuat, dan berbagi informasi digital. Dengan segala kemajuan teknologi terkini, siswa dapat menggunakan internet untuk mencari tahu tentang apa saja, termasuk pelajaran yang dipelajari di sekolah. Selain itu, pentingnya literasi digital

dapat bermanfaat karena pencarian dan pemahaman informasi dapat berkontribusi pada wawasan pribadi. Meningkatkan kemampuan individu untuk berpikir lebih kritis dan memahami informasi.

Setiap orang yang memiliki kemampuan literasi digital diharapkan dapat menggunakan, mengakses, mengelola, dan menganalisis informasi digital secara efektif, sehingga membangun pengetahuan baru dan berkomunikasi dengan banyak pihak. Dengan bantuan literasi digital, keterampilan membaca, mendengar dan menulis dilakukan dengan bantuan media digital seperti komputer, internet (blog, media sosial, website) dan *smartphone*. Siswa dapat diminta untuk membedakan antara berita palsu dan berita nyata yang tersebar di internet (Yusufet *all.*, 2019:187).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMK Negeri 1 Teluk Keramat, diketahui bahwa sekolah telah memiliki sarana dan prasarana teknologi informasi yang lengkap dengan jaringan internet yang cepat. Namun banyak siswa yang belum terbiasa menggunakan teknologi informasi, sehingga proses pemanfaatan teknologi membutuhkan waktu yang lama. Proses pembelajaran daring dilakukan hanya dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp*. Sehingga dapat dikatakan tingkat literasi digital siswa di SMK Negeri 1 Teluk Keramat masih rendah yang merujuk pada hasil wawancara. Selain itu, dalam proses pembelajaran guru juga tidak menggunakan metode atau model khusus yang umumnya digunakan dalam dunia pendidikan saat ini, contohnya adalah *Blended Learning*, model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tradisional dan pembelajaran daring. Pembelajaran yang dilakukan dikelas, siswa tidak memanfaatkan literasi digital dengan baik. Dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi siswa lebih banyak mencari hiburan dari pada mencari sumber pembelajaran, sehingga tingkat literasi digital siswa tergolong rendah. Banyak siswa yang tidak memahami dan tidak melakukan pembelajaran secara mandiri dirumah. Berdasarkan hasil pra-observasi, banyak siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan, hal ini dapat dilihat dari belum tercapainya indikator pembelajaran. Belum tercapainya kompetensi dasar ini disebabkan

karena siswa hanya mendapatkan materi dari buku paket dan penjelasan guru pada saat pembelajaran, maka diperlukan suatu media yang memudahkan dalam pemberian informasi kepada siswa, salah satunya adalah melalui pemanfaatan *platform* digital seperti penggunaan media *youtube* dan media *website* lainnya untuk menunjang proses pembelajaran di kelas.

Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan model *blended learning*. Dengan menerapkan model *blended learning* dalam proses pembelajaran, kemampuan siswa dalam memahami dan menggunakan literasi digital harus lebih ditingkatkan. Penggunaan media digital dalam pembelajaran membantu guru dan siswa berkomunikasi, menjelaskan dan menjawab pertanyaan siswa, serta memberikan topik, tugas, dan latihan kepada siswa.

Blended learning adalah pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran kelas (tradisional) dengan lingkungan belajar elektronik. *Blended learning* memadukan aspek pembelajaran berbasis web atau internet dengan pembelajaran di kelas/tradisional. Model pembelajaran campuran memungkinkan siswa memahami materi berbasis teknologi informasi yang kaya akan sumber belajar berbasis teks, gambar, video, dan animasi.

Langkah-langkah model pembelajaran *blended learning* adalah mencari informasi secara online dan offline, menemukan dan memahami, mengkonfrontasikan ide, menginterpretasikan informasi dan pengetahuan, mengkomunikasikan ide, dan mengkonstruksi pengetahuan melalui proses asimilasi, Ramsay (Marliana, 2020: 107).

Sekolah SMK Negeri 1 Teluk Keramat memiliki sarana dan prasarana teknologi informasi yang lengkap dengan jaringan internet yang cepat, sehingga memudahkan bagi peneliti dan siswa untuk menerapkan pembelajaran dengan *Blended Learning*. SMK Negeri 1 Teluk Keramat memiliki laboratorium komputer yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran. Saat ini SMK Negeri 1 Teluk Keramat memiliki tiga bidang studi keahlian yaitu: teknologi informasi dan komunikasi, agribisnis dan agroteknologi dan bisnis dan manajemen.

Penelitian terdahulu yang sudah dilakukan dengan fokus literasi digital dan penerapan *Blended Learning* dalam dunia pendidikan adalah yang dilakukan oleh (Hazmi *et al.*, 2021), dengan judul “Implementasi *Blended Learning* pada Proses Pembelajaran 4.0 dalam Rangka Meningkatkan Literasi Digital Peserta Didik Kelas 5 SDN Cakranegara”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *blended learning* dapat meningkatkan literasi digital siswa, seperti mengetahui cara mengirim file, foto, video pelajaran dari aplikasi *WhatsApp*, sehingga tidak ada batasan ruang saat belajar. Penelitian lain juga dilakukan oleh (Fadhilah, 2021) dengan judul “Peran Literasi Digital dalam Model Pembelajaran *Blended Learning* Mahasiswa PGMI”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi digital berperan dalam model *blended learning*. Salah satu perannya adalah mendorong siswa untuk meningkatkan literasi digitalnya, membuka ruang diskusi yang luas, memperbarui gerakan literasi nasional dan meningkatkan level interaksi yang sama tanpa hambatan jarak dan ruang.

Berdasarkan pemaparan di atas, yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, yaitu metode penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, materi, dan alat pengumpul data yang digunakan. Berikut perbedaan selengkapnya yang dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1.
Perbedaan penelitian terdahulu

Peneliti, tahun terbit, judul	Metode	Lokasi	Subjek	Materi pembelajaran	Alat pengumpul data
(Hazmi et all., 2021), dengan judul “Implementasi <i>Blended Learning</i> pada Proses Pembelajaran 4.0 dalam Rangka Meningkatkan Literasi Digital Peserta Didik Kelas 5 SDN Cakranegara”	Metode Kualitatif, dengan pendekatan penelitian deskriptif	Sdn 5 cakranegara	Siswa kelas 5	Wujud-wujud benda	Lembar wawancara dan angket
(Fadhilah, 2021) dengan judul “Peran Literasi Digital dalam Model Pembelajaran <i>Blended Learning</i> Mahasiswa PGMI”	Kualitatif, dengan jenis penelitian deskriptif	STAIPANA Bangil	Mahasiswa prodi pgmi semester I dan semester V	Wawasan pendidikan karakter, psikologi umum dan ilmu pendidikan	Observasi, wawancara dan dokumentasi
Penelitian ini	Penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen	SMK Negeri 1 Teluk Keramat	Siswa kelas X ATPH	Ekosistem	<i>Pretest</i> dan <i>posttest</i>

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Penerapan *Blended Learning* Terhadap Literasi Digital Siswa pada Materi Ekosistem Kelas X ATPH SMK Negeri 1 Teluk Keramat”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana literasi digital siswa sebelum diterapkan model *Blended Learning*?
2. Bagaimana literasi digital siswa setelah diterapkan model *Blended Learning*?
3. Apakah terdapat peningkatan literasi digital siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model *Blended Learning*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui literasi digital siswa sebelum diterapkan model *Blended Learning*.
2. Untuk mengetahui literasi digital siswa setelah diterapkan model *Blended Learning*.
3. Untuk mengetahui peningkatan literasi digital siswa sebelum dan setelah diterapkannya model *Blended Learning*.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, berikut manfaat diharapkan dari penelitian ini :

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan bacaan dan referensi bagi rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi untuk melakukan penelitian sejenis maupun lanjutan.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Siswa

- 1) Agar dapat menemukan dan mengkontruksikan pengetahuannya.
- 2) Agar mampu berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

3) Agar dapat meningkatkan literasi digital siswa.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan acuan agar menggunakan model pembelajaran yang baik agar dapat menunjang kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

- 1) Sebagai motivasi dalam upaya penyempurnaan pembelajaran disekolah.
- 2) Dapat mendorong sekolah untuk lebih meningkatkan professional guru.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya merupakan seluruh suatu yang pengamat definisikan buat dipelajari untuk mendapatkan data darinya serta menarik kesimpulan darinya(Sugiyono, 2019: 74). Variabel penelitian merupakan atribut ataupun ciri ataupun nilai seorang, barang, organisasi, ataupun kegiatan yang menampilkan ragam tertentu yang ditetapkan oleh pengamat yang diteliti serta menarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019:75).

Merujuk pada uraian diatas, variabel sebagai objek kegiatan yang diteliti dalam penelitian ini adalah :

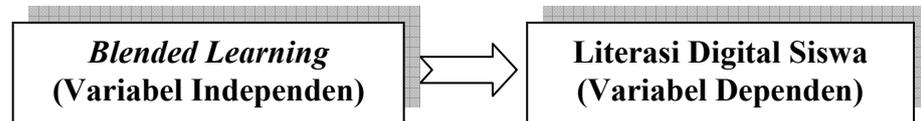
a. Variabel Independen (model pembelajaran)

Variabel bebas/independen merupakan variabel yang mengakibatkan terbentuknya variabel terikat ataupun variabel yang pengaruhi variabel terikat (Khudriyah, 2021:19). Variabel independen/ bebas dalam penelitian ini adalah Blended Learning yang diterapkan pada materi ekosistem..

b. Variabel Dependen (Literasi digital)

Variabel dependen/terikat merupakan variabel yang dipengaruhi ataupun memiliki akibat dari variabel lain (variabel

bebas). Variabel dependen/terikat pada penelitian ini merupakan literasi digital siswa kelas X ATPH SMK Negeri 1 Teluk Keramat.



Gambar 1.1. Hubungan Variabel Independen dan Dependen

2. Definisi Operasional

a. *Blended Learning*

Blended learning merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang memadukan pembelajaran di kelas dengan pembelajaran daring menggunakan teknologi (Kurniawati *et al*, 2019:9). Model *Blended Learning* dalam penelitian ini menggunakan model *face to face driver* model, yaitu teknologi yang digunakan hanya sebagai pendukung dalam pembelajaran tatap muka dengan menggunakan *google classroom*.

Adapun langkah atau sintak dari model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengacu pada Istiningsih dan Hasbullah dalam (Yantoro *et al*, 2021:9):

- 1) *Seeking of information* (pencarian informasi), dilakukan secara tatap muka dengan pembelajaran secara *online*.
- 2) *Acquisition if information* (perolehan informasi), dilakukan secara tatap muka dan *online*.
- 3) *Synthesizing of knowledge* (penggabungan pengetahuan), dilakukan secara tatap muka.

b. Literasi Digital

Literasi digital yang digunakan dalam penelitian ini adalah Literasi digital mengacu pada kemampuan individu untuk menemukan, mengevaluasi, dan menulis informasi yang jelas melalui tulisan di berbagai platform digital dan media lainnya. Dalam penelitian ini 4

komponen literasi digital yang digunakan mengacu pada Knobel (Riwayani, 2019), yaitu:

- 1) Pencarian di internet (*internet searching*)
- 2) Pandu arah *hypertext* (*hypertext navigation*)
- 3) Evaluasi konten informasi (*content evaluation*)
- 4) Penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*).

c. Materi Ekosistem

Ekosistem merupakan salah satu materi yang ada di kelas X SMK. Pada materi ekosistem dalam penelitian ini terdapat beberapa indikator, yaitu :

- 1) Mengidentifikasi berbagai komponen ekosistem
- 2) Menjelaskan aliran energi dalam ekosistem
- 3) Mengidentifikasi tipe-tipe ekosistem
- 4) Menjelaskan interaksi di dalam ekosistem
- 5) Menjelaskan rantai makanan dan taraf trofik
- 6) Menjelaskan siklus biogeokimia